

UDK 37

ISSN 2545 – 4439 ( printed )

ISSN 1857 - 923X ( e-version)

# INTERNATIONAL JOURNAL

Institute of Knowledge Management

# KNOWLEDGE



**Scientific Papers**

**Vol. 19.4**

**Medicine and Natural Sciences**



KIJ

Vol. 19

No. 4

pp. 1365-1814

Skopje 2017



**KNOWLEDGE**



***KNOWLEDGE - INTERNATIONAL JOURNAL***  
***SCIENTIFIC PAPERS***  
***VOL 19.4***

***Promoted in Agia Triada, Greece***

***29.9-1.10.2017***



**INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT**

**SKOPJE, MACEDONIA**



# **KNOWLEDGE**

**International Journal Scientific papers Vol. 19.4**

## **EDITORIAL BOARD**

Vlado Kambovski PhD, Robert Dimitrovski PhD, Siniša Zarić PhD, Maria Kavdanska PhD, Venelin Terziev PhD, Mirjana Borota – Popovska PhD, Cezar Birzea PhD, Ljubomir Kekenovski PhD, Aleksandar Nikolovski PhD, Ivo Zupanovic, PhD, Savo Ashtalkoski PhD, Svetlana Trajković PhD, Zivota Radosavljević PhD, Lasta Spasovski PhD, Mersad Mujevic PhD, Margarita Koleva PhD, Nonka Mateva PhD, Rositsa Chobanova PhD, Predrag Trajković PhD, Dzulijana Tomovska PhD, Nedzat Koraljić PhD, Nebojsa Pavlović PhD, Nikolina Ognenska PhD, Lisen Bashkurti PhD, Trajce Dojcinovski PhD, Jana Merdzanova PhD, Zoran Srzentić PhD, Nikolai Sashkov Cankov PhD, Marija Kostic PhD

**Print:** GRAFOPROM – Bitola

**Editor:** IKM – Skopje

### **For editor**

Robert Dimitrovski, PhD

**KNOWLEDGE**

**International Journal Scientific Papers Vol. 19.4**

**ISSN 1857-923X** for e- version

**ISSN 2545-4439** for printed version



## SCIENTIFIC COMMITTEE

**President:** Academic, Prof. Vlado Kambovski PhD

**Vice president:** Prof. Robert Dimitrovski PhD, Dean, Faculty of Management, MIT University, Skopje (Macedonia)

**Members:**

- Prof. Aleksandar Nikolovski PhD, FON University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Aleksandar Korablev PhD, Dean, Faculty for economy and management, Saint Petersburg State Forest Technical University, Saint Petersburg (Russian Federation)
- Prof. Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Antoanela Hristova PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Anita Trajkovska PhD, Rochester University (USA)
- Prof. Anka Trajkovska-Petkoska PhD, UKLO, Faculty of technology and technical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Alisabri Sabani PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Ahmad Zakeri PhD, University of Wolver Hampton, (United Kingdom)
- Prof. Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Branko Sotirov PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Branko Boshkovic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Branimir Kampl PhD, Institute SANO, Zagreb (Croatia)
- Prof. Baki Koleci PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Branislav Simonovic PhD, Faculty of Law, Kragujevac (Serbia)
- Prof. Bistra Angelovska, Faculty of Medicine, University “Goce Delcev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Cezar Birzea, PhD, National School for Political and Administrative Studies, Bucharest (Romania)
- Prof. Cvetko Andreevski, Dean, Faculty of Tourism, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Drago Cvijanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Dusan Ristic, PhD Emeritus, College of professional studies in Management and Business Communication, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dimitar Radev, PhD, Rector, University of Telecommunications and Post, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Daniela Todorova PhD, Rector of “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Dragan Kokovic PhD, University of Novi Sad, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dragan Marinkovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Daniela Ivanova Popova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Dzulijana Tomovska, PhD, Dean, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Evgenia Penkova-Pantaleeva PhD, UNWE -Sofia (Bulgaria)
- Prof. Erzika Antic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)

- Prof. Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
- Prof. Helmut Shramke PhD, former Head of the University of Vienna Reform Group (Austria)
- Prof. Hristina Georgieva Yancheva, PhD, Rector, Agricultural University, Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Hristo Beloev PhD, Bulgarian Academy of Science, Rector of the University of Rousse (Bulgaria)
- Prof. Izet Zeqiri, PhD, Academic, SEEU, Tetovo (Macedonia)
- Prof. Ivan Marchevski, PhD, Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Doc. Igor Stubelj, PhD, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Ivan Petkov PhD, Rector, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Isa Spahiu PhD, AAB University, Prishtina (Kosovo)
- Prof. Ivana Jelik PhD, University of Podgorica, Faculty of Law, Podgorica (Montenegro)
- Prof. Islam Hasani PhD, Kingston University (Bahrein)
- Prof. Jova Ateljevic PhD, Faculty of Economy, University of Banja Luka, (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Jove Kekenovski PhD, Faculty of Tourism, UKLO , Bitola (Macedonia)
- Prof. Jonko Kunchev PhD, University „Cernorizec Hrabar“ - Varna (Bulgaria)
- Prof. Jelena Stojanovic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
- Prof Karl Schopf, PhD, Akademie fur wissenschaftliche forchung und studium, Wien (Austria)
- Prof. Katerina Belichovska, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Krasimir Petkov, PhD, National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Kamal Al-Nakib PhD, College of Business Administration Department, Kingdom University (Bahrain)
- Prof. Lidija Tozi PhD, Faculty of Pharmacy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Laste Spasovski PhD, Vocational and educational centre, Skopje (Macedonia)
- Prof. Lujza Grueva, PhD, Faculty of Medical Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Lisen Bashkurti PhD, Global Vice President of Sun Moon University (Albania)
- Prof. Lence Mircevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Ljubomir Kekenovski PhD, Faculty of Economisc, UKIM, Skope (Macedonia)
- Prof. Ljupce Kocovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Marusya Lyubcheva PhD, University “Prof. Asen Zlatarov”, Member of the European Parliament, Burgas (Bulgaria)
- Prof. Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Maja Lubenova Cholakova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Mirjana Borota-Popovska, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
- Prof. Mihail Garevski, PhD, Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Skopje (Macedonia)
- Prof. Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)



- Prof. Mitko Kotovchevski, PhD, Faculty of Philosophy, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Milan Radosavljevic PhD, Dean, Faculty of strategic and operational management, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Marija Topuzovska-Latkovic, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
- Prof. Marija Knezevic PhD, Academic, Banja Luka, (Bosnia and Herzegovina)
- Prof. Margarita Koleva, PhD, Faculty of Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Margarita Bogdanova PhD, D.A.Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Mahmut Chelik PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Marija Mandaric PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Mustafa Kacar PhD, Euro College, Istanbul (Turkey)
- Prof. Marina Simin PhD, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
- Prof. Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
- Prof. Mitre Stojanovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Miodrag Smelcerovic PhD, High Technological and Artistic Vocational School, Leskovac (Serbia)
- Prof. Nenad Taneski PhD, Military Academy “Mihailo Apostolski”, Skopje (Macedonia)
- Prof. Nevenka Tatkovic PhD, Juraj Dobrila University of Pula, Pula (Croatia)
- Prof. Natalija Kirejenko PhD, Faculty For economic and Business, Institute of Entrepreneurial Activity, Minsk (Belarus)
- Prof. Nikolay Georgiev PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Nikolina Ognenska PhD, Faculty of Music, SEU - Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Nedzat Korajlic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Nishad M. Navaz PhD, Kingdom University (India)
- Prof. Oliver Iliev PhD, Faculty of Communication and IT, FON University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Oliver Dimitrijevic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
- Prof. Paul Sergius Koku, PhD, Florida State University, Florida (USA)
- Prof. Primoz Dolenc, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Predrag Trajkovic PhD, JMPNT, Vranje (Serbia)
- Prof. Petar Kolev PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Pere Tumbas PhD, Faculty of Economics, University of Novi Sad, Subotica (Serbia)
- Prof. Rade Ratkovic PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
- Prof. Rositsa Chobanova PhD, University of Telecommunications and Posts, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Stefanov PhD, Dean, Faculty of public health, Medical University of Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade, Belgrade (Serbia)
- Prof. Sasho Korunoski, Rector, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Sashko Plachkov PhD, Faculty of Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)

- Prof. Sofronija Miladinovski, PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Sreten Miladinovski, PhD, Dean, Faculty of Law, MIT University (Skopje)
- Prof. Snezhana Lazarevic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Stojan Ivanov PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Svetlana Trajkovic PhD, High School of applied professional studies, Vranje (Serbia)
- Prof. Snezana Stoilova, PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Stojna Ristevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Suzana Pavlovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Saad Motahhir PhD, High School of Technology, Fez (Morocco)
- Prof. Sandra Zivanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Trayan Popkochev PhD, Dean, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Todor Krystevich, Vice Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Doc. Tatyana Sobolieva PhD, State Higher Education Establishment Vadiym Getman Kiyev National Economic University, Kiyev (Ukraine)
- Prof. Tzako Pantaleev PhD, NBUniversity, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Tosko Krstev PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Tihomir Domazet PhD, President of the Croatian Institute for Finance and Accounting, Zagreb (Croatia)
- Prof. Venelin Terziev PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Violeta Dimova PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Volodymyr Denysyuk, PhD, Dobrov Center for Scientific and Technological Potential and History studies at the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)
- Prof. Valentina Staneva PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Vladimir Lazarov PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Vasil Zecev PhD, College of tourism, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Venus Del Rosario PhD, Arab Open University (Philippines)
- Prof. Yuri Doroshenko PhD, Dean, Faculty of Economics and Management, Belgorod (Russian Federation)
- Prof. Zlatko Pejkov, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Zivota Radosavljevic PhD, Dean, Faculty FORCUP, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Zoja Katru PhD, Prorector, Euro College, Istanbul (Turkey)
- Prof. Zorka Jugovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)

### ORGANIZING COMMITTEE

- Robert Dimitrovski PhD, Faculty of Management, MIT University, Skopje (Macedonia)
- Venelin Terziev PhD, University of Rousse (Bulgaria)
- Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade (Serbia)
- Snežana Milićević PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjačka Banja (Serbia)
- Evdokia Petkova, South West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Marios Miltiadou, PhD, Aristotle University of Thessaloniki (Greece)
- Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
- Branko Boskovic PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Bulgaria)
- Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
- Isa Spahiu PhD, International Balkan University (Macedonia)
- Violeta Dimova, PhD, University “Goce Delcev”, Stip (Macedonia)
- Mirjana Borota – Popovska, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
- Izet Zeqiri, PhD, South East European University, Tetovo (Skopje)
- Ekaterina Arabska, PhD, Vasil Levski National Military University, Veliko Tarnovo (Bulgaria)
- Nebojsa Cvetanovski, PhD, MIT University, Skopje (Macedonia)
- Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)



## Contents

APPROACHES TO INCREASE THE HEALTH MANAGER'S COMPETENCE TO RESOLVE CONFLICTS .....	1385
Nikola Georgiev .....	1385
Polina Balkanska .....	1385
EFFECTS OF ACUPUNCTURE TREATMENT IN REDUCING PAIN IN PATIENTS WITH TENNIS ELBOW .....	1391
Ljubica Jajaova .....	1391
Lence Nikolovska .....	1391
DISCUSSIONS ON LONG-TERM CARE IN BULGARIA - RESULTS OF THE FOCUS- GROUP STUDY .....	1397
Teodora Dimcheva .....	1397
Radost Assenova .....	1397
Gergana Foreva .....	1397
Nonka Mateva .....	1397
SENSITIVITY OF ECG SIGNS OF MYOCARDIAL SCARING – COMPARISON WITH MPI SPECT .....	1403
Aleksandra Servini .....	1403
Zaklina Servini .....	1403
CLIMATE THERAPY BY PATIENTS WITH OBESITY .....	1407
Rumyana Bahchevandzhieva .....	1407
CHOLELITHIASIS IN EAST AND SOUTHEAST REGION OF REPUBLIC OF MACEDONIA .....	1411
Gjorgji Shumanov .....	1411
Gordana Panova .....	1411
Marija Koteva .....	1411
ELECTROMYOGRAPHY OF THE MASSETER MUSCLE - A SYSTEMATIC REVIEW .....	1417
Mariana Dimova-Gabrovska .....	1417
DesislavaDimitrova .....	1417
DesislavaKonstantinova .....	1417
Ivan Gerdzhikov .....	1417
ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF TO PROGRAMS FOR REHABILITATION OF FR. RADII LOCO TIPICO .....	1423
Marija Upcheva .....	1423
IMPORTANCE OF PROBIOTICS FOR HUMAN HEALTH .....	1429
Vaso Taleski .....	1429
Kristina Trpceva .....	1429
Milka Zdravkovska .....	1429
Liljana Simjanovska .....	1429
METABOLIC SYNDROME AND NUTRITIONAL SUPPLEMENTS .....	1435
Vanya Pepelyasheva .....	1435
Stefan Harkov .....	1435
THE ROLE OF THERAPEUTIC EDUCATION IN REHABILITATION OF METABOLIC SYNDROME PATIENTS .....	1439

Antoaneta Grozeva.....	1439
Gergana Angelova –Popova .....	1439
STUDY OF VITAMINS' INTAKE BY STUDENTS OF THE NATIONAL SPORTS ACADEMY ACTIVELY ENGAGED IN SPORTS .....	1443
Albena Alexandrova .....	1443
MODERN TENDENCIES IN NUTRITION INSTRUCTOR TRAINING – ADVANTAGES AND DISADVANTAGES .....	1449
Diana Kireva .....	1449
Rositsa Toncheva .....	1449
MODIFIED MANUAL EDEMA MOBILIZATION AND KINESIOTAPING APPLICATIONS IN REDUCING POSTIMMOBILIZATION EDEMA AFTER DISTAL RADIUS FRACTURE .....	1453
Gergana Angelova – Popova .....	1453
MODULE OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR CHOOSING A HOMEOPATHIC MEDICINE IN A PATIENT WITH WORSENING MODALITIES .....	1461
Zhivko Peychev .....	1461
Nonka Mateva.....	1461
Stela Peycheva .....	1461
Teodora Dimcheva.....	1461
Antonia Yaneva .....	1461
Angelina Kirkova.....	1461
POSITIVE EFFECTS OF MOTOR SKILLS ACTIVITY IN EDUCATION AND REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES.....	1467
Mirjana Mađarević.....	1467
EXAMINATION OF THE IMPACT OF MEDICINAL MASSAGE COMBINED WITH DEEP OCCURRENCE IN THE HEALING PROCESS OF PATIENTS WITH WORLDWIDE...	1473
Albert M.....	1473
KINESITHERAPY APPROACH IN PATIENTS WITH DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY .....	1479
Maria Becheva .....	1479
Albena A. Masarlieva .....	1479
KINESITHERAPY AND TALASOTHERAPETIC FACTORS IN THE REHABILITATION OF FEMALE DISEASES OF FEMALE GENDER AUTHORITIES .....	1485
Snezhina Georgieva .....	1485
KINESITHERAPEUTIC APPROACH TO OVERCOMING THE PROBLEMS OF INACTIVATION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME .....	1489
Snezhina Georgieva .....	1489
INVESTIGATION OF THE SPEECH IN PATIENTS WITH BRUXISM – A PILOT STUDY .....	1493
Mariana Dimova-Gabrovska.....	1493
Desislava Dimitrova.....	1493
Marina Mitova .....	1493
RISK FACTORS FOR SUGAR DIABETE AND ITS CONDITIONS IN VIEW OF THE PATIENT.....	1497
Varvara Pancheva .....	1497

Mimi Stoycheva .....	1497
THE INCIDENCE OF THE DEVELOPMENTAL DISORDERS ON THE HIP IN THE TERRITORY OF THE MUNICIPALITY OF STRUMICA FROM 2014 UNTIL 2017 .....	1505
Anita Nikolova.....	1505
THE ACCESS AND THE ROLE OF THE DOCTOR AS A FACTOR FOR SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF IMMUNIZATION IN THE MUNICIPALITY VINICA .....	1509
Julija Todosieva .....	1509
Gjorgji Shumanov .....	1509
Gordana Panova .....	1509
TRIAGE SYSTEMS IN EMERGENCY CARE (REVIEW) .....	1515
Kiril Atliev .....	1515
Desislava Bakova.....	1515
Maria Semerdjieva .....	1515
VARIATION OF THE FORM OF THE FORAMEN OCCIPITALE MAGNUM.....	1521
Svetlana Jovevska .....	1521
Sanja Baldzieva.....	1521
FREE MOVEMENT OF PEOPLE AND RISKS OF PARASITE TRANSMISSION .....	1525
Ivelina Dobрева.....	1525
Pavlina Teneva.....	1525
БОЛЕСТИ И ДЕФОРМИТЕТИ КОИ СЕ ЈАВУВААТ ВО УЧИЛИШНАТА ВОЗРАСТ КАКО РЕЗУЛТАТ НА НЕПРАВИЛНА ИСХРАНА И ЛОШИ НАВИКИ.....	1529
Гордана Панова .....	1529
Ѓорѓи Шуманов .....	1529
THE ROLE OF THE NURSE IN EDUCATION, CARE AND TREATMENT OF DECUBITUS .....	1537
Tashka Nikolova .....	1537
Gordana Panova .....	1537
STRESS AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS AND ITS RELATION TO PATIENT SATISFACTION .....	1543
Gordana Panova .....	1543
S. Stamenkova.....	1543
COPING STRESS STRATEGIES DIFFERENCES AMONG WOMEN VICTIMS OF DOMESTIC VIOLENCE AND WOMEN WHO ARE NOT VICTIMS OF DOMESTIC VIOLENCE.....	1553
Vesna Blazhevaska .....	1553
Katica Stojmenovska .....	1553
Sonja Jovanovska Rozoska .....	1553
УЛОГАТА “ЖРТВЕНО ЈАГНЕ” И НЕЈЗИНАТА УЛОГА ВО ДИНАМИКАТА И ИСПОЛНУВАЊЕТО НА ЦЕЛИТЕ ВО ГРУПНАТА РАБОТА.....	1559
Мирослав Пендароски .....	1559
Соња Ризоска Јовановска .....	1559
METFORMIN EXTENSIVE EFFECT - REGENERATOR OF THE ORGANISM .....	1565
Toni Mitrovski .....	1565
Elena Pavlevska .....	1565
Blagica Cekova .....	1565

<b>E-LEARNING IN PRE-GRADUATE HEALTHCARE TRAINING – GOOD PRACTICE ACROSS THE WORLD.....</b>	<b>1569</b>
Angelina Kirkova-Bogdanova .....	1569
Daniela Taneva .....	1569
Yordanka Tsokova .....	1569
Yordan Marchev .....	1569
<b>NURSING CARE FOR PATIENTS WITH HYPERTENSIVE DISEASE.....</b>	<b>1577</b>
Yordanka Tsokova .....	1577
Daniela Taneva .....	1577
Angelina Kirkova-Bogdanova .....	1577
Radoslava Katsarska .....	1577
<b>RESEARCH OF THE OPINION OF THE STUDENTS OF NURSING SPECIALTY IN REGARD TO THE STUDY OF SURGICAL CARE.....</b>	<b>1581</b>
Anelia Chifligarska .....	1581
Makreta Draganova.....	1581
<b>PROFESSIONAL STRESS ADAPTATION OF THE “NURSING” AND “MEDICAL REHABILITATION AND ERGOTHERAPY” STUDENTS IN “PROF. DR. ASEN ZLATAROV” UNIVERSITY-BURGAS, REPUBLIC OF BULGARIA.....</b>	<b>1587</b>
Zlatina Lecheva.....	1587
Mimi Stoycheva .....	1587
Lora Georgieva .....	1587
<b>THE ROLE OF ETHICAL CASES AND DISCUSSIONS AS PART OF STUDENTS’ EDUCATION OF THE DISCIPLINE "HEALTH CARE MANAGEMENT" .....</b>	<b>1595</b>
Maria Semerdjieva .....	1595
Desislava Bakova.....	1595
Vanina Mihaylova - Alakidi .....	1595
Dinka Negalova .....	1595
<b>TRANSCULTURAL NURSING CARE.....</b>	<b>1599</b>
Daniela Taneva .....	1599
Yordanka Tsokova .....	1599
Radoslava Katsarska .....	1599
Vanina Mihaylova.....	1599
<b>ПРАВНО-НОРМАТИВНА БАЗА ЗА ОБУЧЕНИЕ, КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПО ЗДРАВНИТЕ ПРОФЕСИИ В БЪЛГАРИЯ.....</b>	<b>1603</b>
Христина Милчева.....	1603
<b>AIR - THERMAL OXIDATION OF COPPER .....</b>	<b>1607</b>
Zagorka Koneska .....	1607
Dafinka Stoevska-Gogovska.....	1607
Ruzica Manojlovic .....	1607
<b>SEPARATION OF Ni(II) IONS FROM AQUEOUS SOLUTION BY A NATURAL SORBENT-TREPEL .....</b>	<b>1613</b>
Angelina Slaveski .....	1613
Martin Stojchevski .....	1613
Hamdije Memedi .....	1613
Erhan Mustafa.....	1613



Stefan Kuvendziev .....	1613
Mirko Marinkovski .....	1613
Kiril Lisichkov .....	1613
EXAMINATION OF THE REPRESENTATION OF MICRO-ORGANISMS IN DEHYDRATED AGRICULTURAL PRODUCTS FROM THE REPUBLIC OF MACEDONIA .....	1621
Blagica Cekova .....	1621
Filip Jovanovski .....	1621
Viktorija Bezhovska.....	1621
OXIDATION OF METHANOL OVER SODIUM MODIFIED IRON-MOLYBDENUM CATALYSTS .....	1627
Krasimir Ivanov .....	1627
TESTING OF HETEROTHERM AND PATHOGENIC MICROORGANISMS IN VEGETABLE PRODUCTS FROM THE REPUBLIC OF MACEDONIA .....	1633
Blagica Cekova .....	1633
Filip Jovanovski .....	1633
Viktorija Bezhovska.....	1633
HEAVY METAL CONTENT IN DANDELION ( <i>TARAXACUM OFFICINALE</i> WEB.).....	1639
Violina Angelova .....	1639
GOAT MEAT-CHEMICAL AND FATTYACIDS COMPOSITION .....	1645
Nevena Gruevska .....	1645
THE CRANBERRIES AS HEALING HERB .....	1651
Filip Jovanovski .....	1651
Blagica Cekova .....	1651
Erhan Mustafa.....	1651
Viktorija Bezhovska.....	1651
A PROCEDURE FOR ISAR OBJECTS RECOGNITION WITH NEURAL NETWORKS ALGORITHM.....	1659
Krasimir Slavyanov .....	1659
NON UNIFORM ARRAY ANTENNA WITH THREE LUNEBURG LENSES .....	1665
Peter Apostolov.....	1665
Alexey Stefanov .....	1665
Ekaterina Otsetova-Dudin.....	1665
RISKS AND METHODS FOR ASSESSMENT OF ECOLOGICAL RISK OF CHEMICALS .....	1673
Filip Jovanovski .....	1673
Blagica Cekova .....	1673
Viktorija Bezhovska.....	1673
EFFECT OF FOREST R. SERBIA ON CLIMATE CHANGE .....	1679
Emilija Djikić Jovanović.....	1679
Miodrag Šmelcerović.....	1679
Suzana Djordjević.....	1679
Dragan Djordjević.....	1679

NEW EXPERIENCES WITH WEICOPER -FORTE IN CONTROL OF DISEASES IN COLDWATHER AQUACULTURE WITH SPECIAL REFERENCE TO SAPROLEGNIA sp.	1683
Misho Hristovski.....	1683
Aleksandar Trajchovski .....	1683
ESTIMATION OF GENOTOXIC EFFECT OF FUNGICIDE ANTRACOL WP-63 AT FISH GOLDEN FISH (CARASSIUS AURATUS), AFTER 7 DAY OF TREATMENT.....	1687
Kemajl Kurteshi .....	1687
Zeqir Shaqiri .....	1687
ALGOLOGICAL ANALYSIS OF RIVER KRENA (GJAKOVA, KOSOVO) DURING SUMMER SEASON 2015.....	1691
Qendrim Ramshaj .....	1691
Kemajl Kurteshi .....	1691
PRODUCTION POTENTIAL OF FEED BARLEY VARIETY VESLETS, GROWN IN THE SOUTH DOBRUDZHA REGION OF BULGARIA .....	1695
Albena Ivanova .....	1695
Magdalena Koleva .....	1695
ECOLOGICAL LABELS IN THE TEXTILE INDUSTRY .....	1701
Suzana Djordjevic .....	1701
Sladana Antić .....	1701
Emilija Đikić Jovanović.....	1701
Dragan Djordjevic.....	1701
Miodrag Smelcerovic.....	1701
CURRENT KNOWLEDGE OF UV PROTECTION AFORDED BY TEXTILE MATERIALS .....	1707
Snežana Stanković .....	1707
Miodrag Smelcerovic.....	1707
Dragan Djordjevic.....	1707
THE INFLUENCE OF PHYSICAL-HYGIENE PERFORMANCES OF FABRICS ON THE PHYSIOLOGICAL PROPERTIES OF CLOTHES .....	1713
Sladjana Antic.....	1713
Suzana Djordjevic .....	1713
Emilija Djikic Jovanovic.....	1713
Miodrag Smelcerovic.....	1713
Dragan Djordjevic.....	1713
TRANSFER FROM CONVETIONAL TO ALTERNATIVE FUELS IN CEMENT INDUSTRY – CHALLENGES AND BENEFITS .....	1721
Viktorija Bezhovska.....	1721
Blagica Cekova .....	1721
Erhan Mustafa.....	1721
Susana Temelkoska.....	1721
Filip Jovanovski .....	1721
DEVELOPMENT OF THE CONCEPTUAL MODEL OF ENTREPRENEURSHIP IN THE INFORMATION SOCIETY.....	1729
Nedka Nikolova .....	1729

Stanislav Sirotin .....	1729
PROCESS APPROACH TO THE MODEL OF HIGH-TECH ENTERPRISE .....	1737
Stanislav Sirotin .....	1737
Nedka Nikolova .....	1737
FREQUENSY OF CONFLICTS IN HOSPITALS .....	1745
Ekaterina Raykova .....	1745
Maria Semerdjieva .....	1745
Radka Masaldjieva .....	1745
Desislava Bakova .....	1745
STUDY RESEARCH ON THE RESULT OF IMPLEMENTATION OF THE METHOD- DEBATE IN THEIR BIOLOGICAL TRAINING .....	1753
Nicola Vakirlov .....	1753
Delka Karagiozova .....	1753
INTERACTIVE TEACHING METHODS - NECESSITY IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF THE "MEDICAL LABORATORY ASSISTANT" AND "REHABILITATION THERAPIST " .....	1761
Pavlina Teneva .....	1761
Ivelina Dobрева .....	1761
Mariana Staneva .....	1761
FOSTERING COMMUNICATION AND LANGUAGE COMPETENCE IN DENTAL MEDICINE .....	1765
Ilina Doykova .....	1765
SOCIO-PSYCHOLOGICAL CONDITIONS OF THE PRE-GRADUATION TRAINEESHIP AS A FACTOR IN THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FUTURE NURSES .....	1771
Snezhana Dragusheva .....	1771
Biyanka Tornyova .....	1771
Tanya Paskaleva .....	1771
LEGAL REGULATION IN MEDICAL WASTE MANAGAMENT .....	1777
Novica Ničić .....	1777
Marijana Šmelcerović, .....	1777
Djukica Mirković .....	1777
Miodrag Šmelcerović .....	1777
RESEARCH ON THE COEFFICIENT OF UTILIZATION OF QUERCUS PETRAEA L. LOGS FOR PRODUCING RADIAL PLANKS WITH A THICKNESS OF 33mm .....	1781
Muharrem Sejdiu .....	1781
ECONOMIC ASPECTS OF SAFETY AT WORK .....	1787
Oliver Dimitrijević .....	1787
Jelena Dimitrijević .....	1787
Danijel Milošević .....	1787
Vladimir Djordjević .....	1787
Aleksandar Momčilović .....	1787
Miodrag Šmelcerović .....	1787
CHARACTERISTICS AND MANAGEMENT OF EXCESS SLUDGE GENERATED IN TREATMENT OF WASTEWATER FROM A COMMERCIAL OBJECT .....	1793
Erhan Mustafa .....	1793

Mirko Marinkovski .....	1793
Stefan Kuvendziev .....	1793
Zoran Bozinovski .....	1793
Kiril Lisichkov .....	1793
WASTEWATER AND DISEASES .....	1797
Ivana Stošić .....	1797
Miodrag Šmelcerović .....	1797
ЕРОЗИЈАТА И ДЕГРАДАЦИЈАТА ШТО ГИ ПРЕДИЗВИКУВА РЕКАТА ЛУДА МАРА И ЕРОЗИВНАТА КОМПОНЕНТА НА ПРЕДЕЛОТ ОКОЛУ НЕА .....	1803
Милица Иваноска .....	1803
Благица Цекова .....	1803
Владо Велкоски .....	1803
SHPENZIMET PUBLIKE DHE LLOGARIDHENIA FINANCIARE (PEFA) KORNIZA MATESE E PERFORMANCES .....	1809
Fadil Krasniqi .....	1809

## THE ROLE OF THE NURSE IN EDUCATION, CARE AND TREATMENT OF DECUBITUS

**Tashka Nikolova**

Faculty of Medical Sciences, University “Goce Delchev”, Stip, Macedonia

**Gordana Panova**

Faculty of Medical Sciences, University “Goce Delchev”, Stip, Macedonia

**Abstract:** Pressure ulcer is a major health problem. It is a factor for morbidity, mortality and burden of health care in the wider world. The patient despite his primary disease, with Pressure ulcer acquired a secondary disease, which not only disturbs the healing process of the primary disease, but leads to further physical and psychological burden. Because much of pressure ulcers can be avoided, attempts to reduce their prevalence are concentrating more on prevention than on treatment. In order to prevent pressure ulcer, are created programs and protocols from different international organizations. Additionally, in some countries there are national initiatives to reduce the incidence of pressure ulcer. The incidence of pressure ulcer considered as an indicator of quality of care carried out a health facility or a health and performance of implemented protocols to reduce it.

**Keywords:** decubitus, nurse, treatment and care.

## УЛОГАТА НА ПАТРОНАЖНАТА СЕСТРА ВО ЕДУКАЦИЈА, НЕГА И ТРЕТМАН НА ДЕКУБИТУС

**Ташка Николова**

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип

**Гордана Панова**

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип

**Абстракт:** Декубитот претставува голем проблем во здравството. Тој е фактор за морбидитет, морталитет и оптеретување на здравството во поширокиот свет. Самиот пациент покрај неговата примарна болест, со декубитот стекнува едно секундарно заболување, кое не само што ги пореметува процесот на заздравување на примарната болест, туку доведува до дополнително физичко и психичко оптеретување.

Бидејќи голем дел од декубитите се избегливи, обидите за намалување на нивната преваленција повеќе се концентрираат на превенција отколку на третман. Со цел да се превенираат декубитите, се создадени програми и протоколи од повеќе меѓународни организации. Дополнително во некои земји постојат национални иницијативи за редукција на инциденцата на декубитите. Инциденцата на декубитите се смета како показател за квалитет на негата која ја врши едно здравство или една здравствена установа, како и за ефикасноста на имплементиратните протоколи за нејзино намалување.

### ВОВЕД

Декубитот претставува ограничена исхемична лезија на кожата, која е предизвикана од притисок и настанува кога лежечкиот притисок душекот или лежечката површина го надминува капиларниот перфузионен притисок од 25 mmHg за повеќе од 2 часа.

Основните механизми кои што водат до декубит се: притисок, триење и свлекување.

Ризик фактори

Настанувањето на декубит е мултифакториелно и комплексно. Голем број на надворешни влијанија и индивидуални фактори кај пациентот често доведуваат до непрегледна ситуација во која третманот и негата се концентрираат на самата рана. Иммобилитетот е најзначаен примарен фактор, затоа што е каузално поврзан со времетраењето на дејството на притисок. Кога пациентот во сон за време на 1 час не покажува ниту едно спонтано движење, станува збор за апсолутен имобилитет. Но и тангенцијалните сили, триењето, неповолната распределба на ткивото, ограничена или пореметена сетилна прецепција, се ризик фактори кои поединечно или во комбинација ја условуваат комплексноста на настанувањето на декубитот.

Примарни ризик фактори

Како примарен, а воедно и најчест, ризик фактор се смета имобилитетот, кој што може да биде.

- Абсолютен – при несвесност, наркоза, парализа,
- Релативен - при седација, јаки болки, фрактури, невролошки заболувања (мултипла склероза, хемиплегија, хемипареза и сл.), пореметување на сензибилитетот (полиневропатија).

Секундарни ризик фактори – Состојби и заболувања кои негативно влијаат на функцијата и отпорноста на кожата

- Фактори кои што го намалуваат интраваскуларниот притисок.
  - Артетиска хипотензија: Шок (хиповолемски, септичен, кардиоген). Предозирање со антихипертензивни лекови.
  - Дехидратација (диуретици, дијареа).
- Фактори кои го намалуваат транспортот на кислород до клетките.
  - Анемија: Хемоглобин < 9 г/дл.
  - Периферна артериска склероза.
  - Дијабетична микроангиопатија.
  - Хипотонија, брадикардија.
  - Хиповолемски, кардиоген шок.
  - Катехоламинска терапија.
- Фактори кои што доведуваат до недостаток на хранливи материи
  - Потхранетост: недостаток на белковини, витамини, минерали, елементи во трагови.
  - Кахексија: имобилитет поради мускулна слабост или катаболизам.
  - Лимфопенија при потхранетост: намален имунитет, пореметувања при заздравување на рани.
- Фактори кои ја ослабуваат отпорноста на кожата
  - Стара кожа: тенка, атрофична со помалку еластично ткиво.
  - Заболувања/промени на кожата: егземи, микози, атрофија на кожата поради терапија со стерпиди
  - Сува испукана кожа: Ја олеснува појавата на инфекции на кожата со бактерии и габи.
  - Инконтиненција: Влажност, агресивните и инфективните супстанции доведуваат до иритација и мацерација на кожата.

Ризици условени од операцијата

- Долготрајно делување на притисок (тврди оперативни столови).
- Абсолютен имобилитет.
- Губиток на тонус поради наркоза/релаксанти.
- Хипотермија.
- Хиповолемија.
- Катехоламинска терапија.
- Изгореници.

Постоечки декубит е ризик фактор за појава на нови декубити.

Преку една декубитална рана, пациентот со ексудатот постојано губи протеини и течност. Губитокот е толкав што тешко може да се компензира со нормален внес на храна. Ова ја забрзува појавата на кахексија, односно ја засилува постоечката. Од аспект на потрошувачката на протеини, некои автори ги споредуваат високостепените декубити со туморна болест. Пациентот влегува во катаболна состојба со која се намалува протеинската синтеза која и е потребна за заздравување на раната. Нормално зацелување на раната под вакви услови не е возможна. Кај кахектичен пациент повеќе се испакнуваат коскените структури, а тоа го зголемува лежечкиот притисок врз кожата над коските.

Дополнителен проблем и резултат на катаболизмот е губиток на мускулна маса. Дури и кратка мобилизација од неколку дена доведува до недостаток на протеини и со тоа мускулна атрофија до 500 гр на ден. Клинички се јавуваат општа слабост, намалување на конгинитивните способности и неспособност за стооење и одење што доведува до комплетен имобилитет.

Декубитусот се развива во четири стадиуми. Во првиот стадиум по долгиот притисок се јавува црвенило кое е последица на венска хипермерија. Притоа ова црвенило не се губи на допир. Ова е алармантен знак за да се превземат превентивни мерки кои ќе спречат да дојде до прогресија на состојбата.

Во вториот стадиум е зафатена само кожата и таа почнува да станува влажна, лигава, и да се лупи – место кое што ќе биде влез за микроорганизми каде што подоцна може да дојде до инфекција.

Во третиот стадиум веќе раната е длабока и во неа се наоѓаат некритични елементи, зафатени се кожата и подкожното ткиво, и делови од мускулната фасција, а поради веќе настанатата инфекција од раната може да се цеди гној.

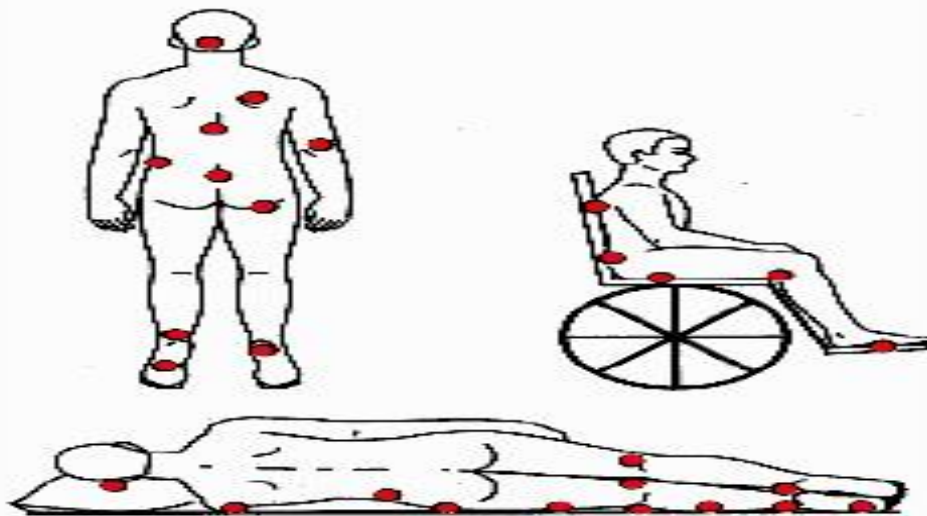
Во четвртиот стадиум раната веќе е проширена до коската. Овој стадиум е проследен со јаки болки, висока температура и несоница.



Слика бр. 1 Прогресија на декубитот

Предилекциски места за појава на декубитот

Местата на кои коската е испакната, поблизу до кожата (коскени издигнувања) се деловите кои што се најмногу изложени на лежечкиот притисок. Класичните локализации на декубитите се наоѓаат на сакралната коска, трохантерот, седалната коска, страничниот скочен зглоб и стапалото, во зависност од тоа која положба ја завзема пациентот.





## ПРЕВЕНЦИЈА НА ДЕКУБИТОТ

Ризикот пациентот да развива декубит, системски се одредува клиничка евалуација на состојбата на кожата, степенот на мобилноста и специфичните ризик фактори. Проценката ја спроведува медицинската сестра со соодветен степен на едукација, знаење и искуство. Пациентот се евалуира при првата посета во неговиот дом или во болница и потоа:

- На одделите за општа и полиинтензивна нега на два дена во домашни услови.
- На одделите за интензивна нега поради динамичните промени во здравствената состојба, секој ден.
- При секоја промена на клиничката состојба.

Се врши инспекција на кожата на цело тело со посебно внимание на кожните регии над конвексните коски и ареалите кои подложат на притисок од медицински дивајси (гипс, катетри, кабли и сл). Доколку се забележува црвенило, потребно е да се провери дали тоа исчезнува со стискање со прст или дали се работи за декубит од 1 степен. Кај имобилен пациент дејството на механичките сили, потребно е да се евалуираат во сите положби, при кревање, вртење, поместување, кои што ги врши самиот пациент или пациентот со помош на персоналот. Да се процени дали пациентот може да седи исправен во стол, бидејќи тенгенцијалните сили најмногу делуваат кога пациентот се лизга од седечка или полуседечка положба надолу. И спонтаните движења на пациентот можат да доведат до повреди од триење, особено на петите и лактите. .

**Третманот** на декубитот, може да биде конзервативен или хирушки. Во секој случај тоа е тешко и долгорочно и за истото од исклучителна важност е тимскиот пристап на здравствениот персонал. Потребни се лекари од различни специјалности и тоа хирурзи, дерматолози, интернисти, физијатри, а потребен е и постојан ангажман од останатите здравствени работници, односно од медицинските сестри. Во лекувањето на декубитните рани се корисни купки и вежби поради подобрувањето на циркулацијата на крвта. Исхраната мора да биде високо калорична и богата со витамини. На анемичните, хипопротеинемичните и слабите пациенти, повремено им се дава трансфузија.

## Цел

Да се претстави состојбата на декубитот во Македонија. Да се согледа најчестата појава, локализација и степен на декубитот.

## МАТЕРИЈАЛИ И МЕТОДИ

Користење на стручна литература. Употреба на податоци од Заводот за Статистика на Р. Македонија

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Со цел да се претстави состојбата на декубитот во Македонија, е прикажано едно истражување направено на ниво на државата, во кое што се опфатени 25 пациенти, кои што имаат добиено декубит. Притоа 17 од пациентите се со мозочен удар и параплегија, 2 од 25 пациенти се коматозни пациенти, 4 се со состојба после операција, и 2 пациент кој што има преживено изгореници. Целокупната состојба за декубитот кај овие пациенти ќе ја прикажеме и согледаме во следната табела.

**Табела бр.1 Процентуална застапеност на декубитот во Македонија**

Локализација на декубитот		Причина за декубитот		Степен на декубитот		Димензија на декубитот	
Сакрална регија	13 52.2%	Мозочен удар со параплегија	17 69.6%	Трет степен	14 60.9%	>10cm <sup>2</sup>	5 17.4%



Трохантерна регија	5 21.7%	Коматозни пациенти	2 8.7%			5-10cm <sup>2</sup>	10 43.5%
Ишиална регија	4 17.4%	Пациенти по операција	4 17.4%	Четврт степен	9 39.1%	5cm <sup>2</sup>	9 39.1%
Пети	3 8.7%	Пациент со изгореници	2 3.4%				

**Табела бр.1 Процентуална застапеност на декубитот во Македонија**

Од табелата можеме да ја согледаме состојбата на декубитите во Македонија. Притоа, податоците од самата табела говорат дека најчестата локализација на декубитот е на сакралната регија, додека на петите е најретка. Во поглед на причината за настанување на декубитот јасно се гледа дека повеќето од половина пациенти се со мозечен удар проследен со параплегија, а најретко се јавува кај оние со изгореници. Најчести се декубитите од трет и од четврт степен, а во однос на големината, можеме да забележиме дека најчесто големината на декубитите изнесува од 5-10 cm<sup>2</sup>, а најмала процентална застапеност имаат оние декубити помали од 10 cm<sup>2</sup>.

### ЗАКЛУЧОК

Од она што претходно го напоменавме можеме да согледаме и да дојдеме до заклучок дека: Декубитот претставува локализирана исхемична некроза, која што настанува како резултат на намелена капиларна перфизација на ткивото, како резултат на долготрајно делување на притисок. Етиологијата на декубитот е мултифакториелна и комплексна. Развојот на декубитот е во 4 фази и тој може да биде во четири различни степени. Најдобриот третман, всушност е превенцијата, која што опфаќа правилна евалуација на целокупната состојба на пациентот, постапување во правилна положба. Улогата на патронажната сестра е многу важна во превенција, неа и третман на декубитусот во домашни услови. Медицинските сестри многу често применуваат мерки и методи за превенција од појава на декубитус.

### КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] Нега на болен - Доц. Др Гордана Панова ФМН-УГД 2010
- [2] Bors E., Commar AE. (1949): Ischial decubitus ulcer surgery. 24: 680.
- [3] Thiyagarian C., Silver JR. (1984): Etiology of pressure sores in patients with spinal cord injury. Br. Med. J.; Vol. 289: 1487-88.
- [4] Revis DR., Jr. (2005): Decubitus Ulcers. Available from [www.medscape.com](http://www.medscape.com), last updated: October 25, 2005.
- [5] Clark M. (2003): Nutritional Guidelines for Pressure Ulcer Prevention and Treatment. European pressure ulcer advisory panel.
- [6] Wilhelmi J. Bradon, Weiner L., Neumeister M. et al. (2006): Pressure Ulcers, Surgical Treatment and Principles; Available from [www.medscape.com](http://www.medscape.com), last updated June 28, 2006.
- [7] Gutman L. (1961): The problem of treatment of pressure sores in spinal paraplegies. Plast. Recons. Surg.; 24: 237.
- [8] Pressure Ulcer Treatment Guidelines (1998): European Pressure Ulcer Advisory Panel, Available from [www.epuap.org](http://www.epuap.org).

